

**Zeitschrift:** Cadastre : Fachzeitschrift für das schweizerische Katasterwesen  
**Herausgeber:** Bundesamt für Landestopografie swisstopo  
**Band:** - (2016)  
**Heft:** 20  
  
**Rubrik:** Mitteilungen

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Erkenntnisse aus den ERFA-Tagungen «Fixpunkte»

Im Herbst 2015 fand an drei Standorten ein Erfahrungsaustausch zum Thema Fixpunkte statt. Fixpunktverantwortliche von Bund und Kantonen trafen sich, um sich über gegenwärtige fachliche Herausforderungen auszutauschen, Bedürfnisse zu erfahren und Massnahmen zu beschliessen. Aufgrund der Diskussionen wurden folgende Beschlüsse gefasst:

## Genauigkeitsanforderungen (absolut/relativ) in LV95 und LV03

Feldarbeiten in den Bezugsrahmen LV95 bzw. LV03 unterscheiden sich grundsätzlich nicht. Anschlusspunkte gelten – selbstverständlich nach ihrer erfolgreichen Überprüfung – weiterhin in beiden Bezugsrahmen als fehlerfrei.

## GNSS-Richtlinie überarbeiten

Die Richtlinie «Einsatz von GNSS bei der Bestimmung von Detailpunkten in der amtlichen Vermessung» sollte im Hinblick auf Aktualität, Messverfahren und Dokumentation überarbeitet werden. Ein entsprechender Antrag wurde dem Vorstand von CadastreSuisse – der Konferenz der kantonalen Vermessungsdienste – unterbreitet.

## Einheitliche Dokumentation der Fixpunktprotokolle

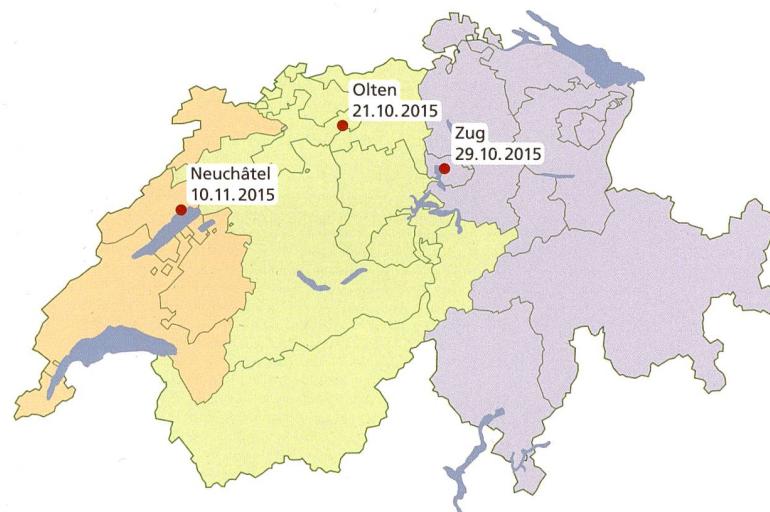
Die Fixpunktprotokolle werden im Fixpunktdatenservice (FPDS) von den Kantonen unterschiedlich dokumentiert. Der Bereich Geodäsie des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo wird zukünftig seine Aufmerksamkeit vermehrt einer einheitlichen Erfassung und Nachführung widmen.

## HTRANS – verschiedene Fragen klären

Der amtliche Höhenbezug der Geobasisdaten richtet sich nach dem Landesnivelllement 1902 (LN02). Dieses besteht aus den Gebrauchshöhen LN02 der Höhenfixpunkte der Landesvermessung (Art. 5 GeolV<sup>1</sup>).

HTRANS beruht hauptsächlich auf den Messungen und Resultaten des Landeshöhennetzes LN02 und LHN95 sowie auf vereinzelten kantonalen HFP2-Linien. Verdichtungsmöglichkeiten durch neuere kantonale Nivelllements sind im Bereich Geodäsie in Abklärung. Die Frage, ob und wie zwischen den Linien mit zusätzlichen Stützpunkten eine Qualitätssteigerung erzielt werden kann, wird ebenfalls geklärt.

Eidgenössische Vermessungsdirektion



<sup>1</sup> Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeolV), SR 510.620

# Zwei neue Weisungen zum ÖREB-Kataster: Service-Aufruf und XML-Auszug

Um die Interoperabilität der kantonalen Katastersysteme für die öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Katastersysteme) untereinander, mit den Bundessystemen und mit weiteren berechtigten Systemen Dritter einheitlich zu ermöglichen und einfach sicherzustellen, hat die Eidgenössische Vermessungsdirektion (V+D) in Zusammenarbeit mit den Pilotkantonen entsprechende technische Weisungen erarbeitet und in Kraft gesetzt. Damit werden weitere schweizweit gültige technische Weisungen festgelegt.

## Service-Aufruf und XML-Auszug

Während der ersten Etappe haben die Pilotkantone das Rahmenmodell des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) erstmals verwendet. Dabei wurde festgestellt, dass der im Rahmenmodell verlangte XML-Auszug genauer zu spezifizieren ist.

Es zeigte sich auch, dass der technische Zugriff auf die verschiedenen kantonalen ÖREB-Katastersysteme unterschiedlich ist. Dies widerspricht jedoch dem Ziel einer einfachen Nutzung und Einbindung des ÖREB-Katasters. Die Grundlage für eine einfache Nutzung bilden die Ergebnisse des Schwergewichtsprojektes «Dynamischer Smartauszug»<sup>1</sup>, das vom Kanton Bern durchgeführt wurde. Auf technischer Ebene geht dieses von einer vollständigen Interoperabilität zwischen verschiedenen ÖREB-Katastersystemen aus. Mit den beiden Weisungen «ÖREB-Kataster Service-Aufruf» und «ÖREB-Kataster XML-Auszug» (=Inhalt) werden nun die nötigen Konkretisierungen dazu geliefert.

Die grobe Systemarchitektur und das Einsatzgebiet dieser beiden Weisungen präsentieren sich wie folgt:

Die Umsetzung des Smartauszugs erfolgt zur Zeit unter der Leitung des Kantons Bern. Die Lösung ist derart aufgebaut, dass sie sich für die anderen Kantone und den Bund (auf [www.cadastre.ch](http://www.cadastre.ch)) einfach adaptieren lässt. Die gleichen XML-Zugriffsarten könnten künftig auch berechtigten Dritten zur Verfügung gestellt werden, zum Beispiel zur Anzeige von Zusatzinformationen im Auskunftsportal Terravis<sup>2</sup>.

Die Weisungen sind seit dem 1. März bzw. 1. April 2016 in Kraft: [www.cadastre.ch](http://www.cadastre.ch) → Service & Publikationen → Publikationen.

## Revision des Rahmenmodells

Seit 2011 ist das Rahmenmodell zum ÖREB-Kataster im Einsatz. Auf Grund der gesammelten Erfahrungen durch die Pilotkantone und weitere Nutzerinnen und Nutzer war eine Überarbeitung angezeigt.

Folgende Punkte wurden verbessert:

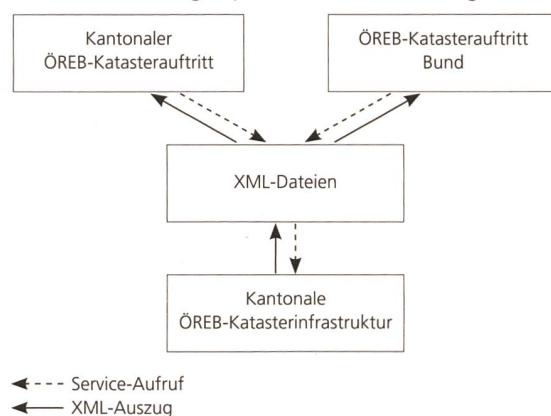
- Mehrsprachigkeit,
  - Legenden,
  - Katasterauszug sowie
  - Kompatibilität zum Bezugsrahmen LV95.

Diese Arbeiten konnten nun nach einer breiten Vernehmlassung abgeschlossen werden.

Das aktualisierte Rahmenmodell wird voraussichtlich im Mai 2016 in Kraft treten.

Eidgenössische Vermessungsdirektion

## Abbildung: Grobarchitektur zur Schnittstelle Service-Aufruf und XML-Auszug



<sup>1</sup> Vgl. «cadastre» Nr.19, Dezember 2015, S. 9–11

<sup>2</sup> Terravis ist das elektronische Auskunftsportal für Grundbuchdaten und Daten der amtlichen Vermessung in der Schweiz.

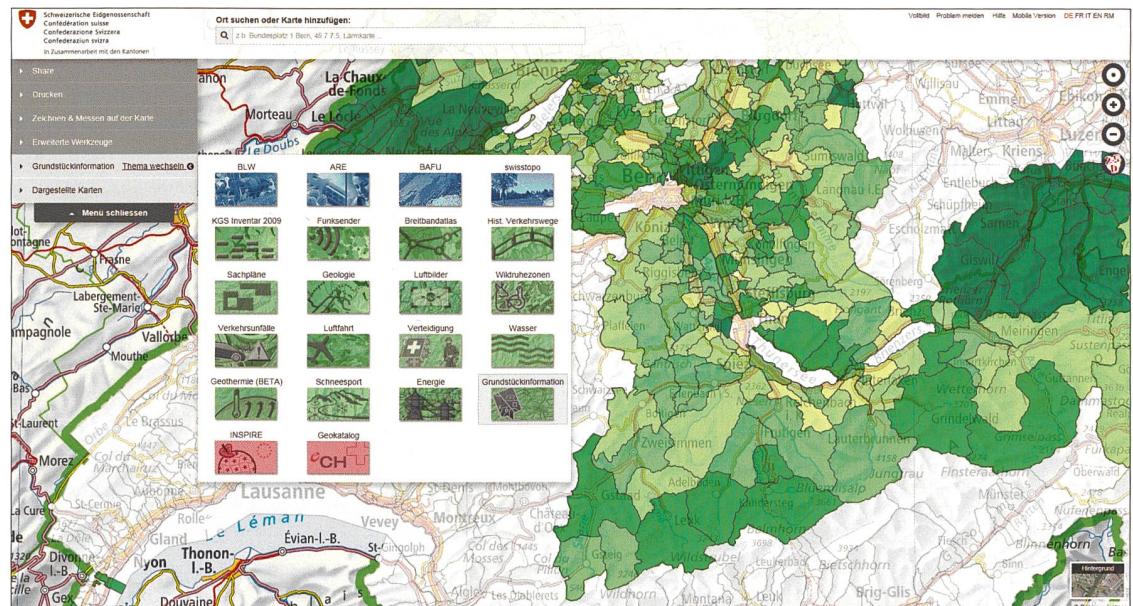
# Grundstückinformation in map.geo.admin.ch

Das Thema «Grundstückinformation» auf map.geo.admin.ch fasst neu die Datensätze der amtlichen Vermessung und des ÖREB-Katasters zusammen.

Auf map.geo.admin.ch – dem Kartenviewer der Geo-informationssplattform der Schweizerischen Eidgenossenschaft in Zusammenarbeit mit den Kantonen – sind sämtliche zur Verfügung stehenden Datensätze der amtlichen Vermessung und des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) neu im Thema «Grundstückinformation» zusammengefasst.

Im Menüdialog unter der Rubrik Geodatenkatalog «Thema wechseln» finden Sie ein nach Themen gegliedertes Verzeichnis aller digitalen Geodaten, die zentral verfügbar sind. Nach der Auswahl eines Themas werden die Datensätze direkt im Menü dargestellt.

Abbildung: Übersicht der verschiedenen Themen auf map.geo.admin.ch



Sämtliche Datensätze können beliebig und über mehrere Themen mit verschiedenen Hintergründen direkt im Kartenviewer dargestellt werden.

Das Fachthema «Grundstückinformation», direkt via map.cadastre.ch abrufbar, umfasst in der aktuellen Version neun Datensätze der amtlichen Vermessung und einen Datensatz des ÖREB-Katasters.

Eidgenössische Vermessungsdirektion

# SwissGeoLab – Experimentierraum für Geomatik

Das SwissGeoLab konkretisiert auf spielerisch-experimentelle Weise einige Thesen, die in der Publikation «Grenzen überschreiten»<sup>1</sup> formuliert wurden. Besucherinnen und Besucher dieses mobilen Labors können sich dort mit dem Thema Geomatik auseinandersetzen – durch alle heute bekannten Dimensionen hindurch.

Die Vernetzung von physischer und virtueller Welt wird als vierte industrielle Revolution bezeichnet, mit Stichworten dazu wie digitale Wirtschaft und digitale Städte, totale Vernetzung und Social Media. Welche Rolle und welche Bedeutung werden die Geomatik und die amtliche Vermessung (AV) in diesem Umfeld einnehmen? Die meisten Objekte unseres Landes werden in 3D numeriert und geolokalisiert sein, bald wohl auch mit Einbezug der vierten, zeitlichen Dimension. Praktisch jeder und jede kann bereits heute eine geografische Position relativ präzise bestimmen. Die geografischen Darstellungen auf unseren Mobilgeräten richten sich nach unserem Standort, genau wie jene Informationen, die in unserer näheren Umgebung verfügbar sind. Sogenannte (Geo-)Algorithmen werden den Grossteil von Suchanfragen übernehmen, Daten sammeln und diese samt dazugehörigen Geodaten darstellen. Wie werden in diesem Umfeld die Rolle und die Stellung der amtlichen Vermessung aussehen? Wie soll sie weiterhin bestehen können? Welches sind die Auswirkungen von «Big Data» und «Data Mining» auf unsere Tätigkeitsfelder?

In «Grenzen überschreiten» hat sich der Think Tank «Dimension Cadastre» Gedanken zu diesen Veränderungen und deren Auswirkungen gemacht, die zu Umwälzungen in unserer Berufswelt führen werden.

## Ein «GeoLab» als Experimentierraum für Geomatik

Der Think Tank schlug vor, einen mobilen Versuchsräum, ein Labor zu kreieren, in welchem gewisse Thesen des Berichts «Grenzen überschreiten» in die Praxis umgesetzt werden. Aus dieser Idee heraus ist das SwissGeoLab entstanden. Dieses richtet sich vor

allem an Jugendliche der Sekundarstufe II<sup>2</sup>, aber auch an die breite Bevölkerung: Es wird ein Raum geboten, wo Themen der Geomatik entdeckt werden können, wo experimentieren möglich ist – mit dem Ziel, besonders bei den jungen Menschen Interesse zu wecken. Diese werden ermutigt, die verschiedenen Dimensionen der Landschaft mit Simulationen und Geolokalisation sowie auf virtuelle Art zu erforschen.

## Ideen zum Inhalt des SwissGeoLabs

Es ist geplant, verschiedene Experimentierstationen zu schaffen, die in einem Bezug zu den verschiedenen Dimensionen (D) stehen:

- 1D: Die erste Dimension ist jene der Punkte. Mittels Fixpunkten wurde und wird die Landschaft markiert und vermessen; darauf basierend werden Kataster erstellt. Heutzutage könnte jeder dieser Punkte Träger einer eigenen IP-Adresse sein.
- 2D: Die zweite Dimension ist jene der Flächen bzw. der Ebenen. Diese Dimension ist bestens bekannt aus der Vermessung und stellt die Basis aller Landinformationssysteme dar.
- 3D: Die dritte Dimension beinhaltet zusätzlich die Vertikale. Fügen wir der Oberfläche Informationen über die oberirdischen Verhältnisse – Gewachsenes und Gebautes – und den Untergrund hinzu, erhalten wir leicht ein Bild der dreidimensionalen Landschaft.
- 4D: Die vierte Dimension beinhaltet die zeitliche Komponente. Dank Computertechnik können wir die geschichtliche Entwicklung von Städten und der Landschaft darstellen und simulieren. Der zeitliche Aspekt erlaubt verschiedenste geografische Darstellungen in vier Dimensionen. Für die Politik zum Beispiel ist es wichtig, die Auswirkungen früherer Entscheidungen zeigen zu kön-

nen und auch, wie sich solche Entscheidungen im Lauf der Zeit verändert haben.

- 5D: Die fünfte Dimension wird hier als die «Beschleunigung von Vorkommnissen» verstanden.

Damit ist gemeint, dass bestimmte Vorkommnisse im Internet beschleunigt auftreten können (zum Beispiel eine Taxireservation mit bekanntem Zielort), dass diese Steigerung gemessen wird und daraus eine Aussage über eine mögliche Zukunft (Massenaufmarsch an diesem Zielort) gemacht werden kann.

## SwissGeoLab on the road

Das SwissGeoLab wird vom 7. bis 9. Juni 2016 erstmals am GeoSummit in Bern aufgestellt. Danach wird dieses während sechs Monaten in Payerne beim Gymnase Intercantonal de la Broye (GYB) präsentiert und getestet. Diese Schule ist bereits stark digital ausgerichtet: Über zwei Drittel aller Schülerinnen und Schüler dieses Gymnasiums haben die Kursform «ganz digital» gewählt. Das heißt, dass sämtliche Unterlagen und Lehrmittel digital zur Verfügung gestellt werden und heruntergeladen werden können. Die Direktion des GYB zeigte sofort Interesse am SwissGeoLab und an den Erfahrungen, die dort gemacht werden können.

### Die Institute folgender Hochschulen beteiligen sich am SwissGeoLab:

- Faculté Environnement Naturel, Architectural et Construit (ENAC), Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL);
- Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)
- Laboratoire de SIG, Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD);
- Institut für Software, Hochschule für Technik Rapperswil (HSR).

Hier finden Sie weitere Informationen zum SwissGeoLab: [www.swissgeolab.ch](http://www.swissgeolab.ch) (ab 1. Juni 2016).

### Robert Balanche

Direction fédérale des mensurations cadastrales swisstopo, Wabern  
robert.balanche@swisstopo.ch

<sup>1</sup> «Grenzen überschreiten», 2014, Diskussionspapier des Think Tanks «Dimension Cadastre», eine Expertengruppe, die 2013 durch die Eidgenössische Vermessungsdirektion und CadastreSuisse ins Leben gerufen worden ist.

<sup>2</sup> Nach der obligatorischen Schule treten die Jugendlichen in die Sekundarstufe II über. Unterteilen lässt sich diese in allgemeinbildende und in berufsbildende Ausbildungsgänge.

## Kreisschreiben und Express: jüngste Veröffentlichungen

### Kreisschreiben

für wichtige Präzisierungen von gesamtschweizerisch anwendbaren rechtlichen Vorschriften

Datum	Thema
► 22.12.2015	<i>Kreisschreiben AV 2015/03</i> Honorarordnungen für Arbeiten in der amtlichen Vermessung Anpassungen per 1. Januar 2016
► 21.03.2016	<i>Kreisschreiben ÖREB-Kataster 2016/01</i> Weisung «ÖREB-Kataster–XML-Auszug» vom 1. März 2016 (Stand am 15. März 2016)
► 31.03.2016	<i>Kreisschreiben ÖREB-Kataster 2016/02</i> Weisung «ÖREB-Kataster–ÖREB-Webservice (Aufruf eines Auszugs)» vom 1. April 2016 (Stand am 23. März 2016)

### Express

für allgemeine Informationen und Umfragen

Datum	Thema
► 25.11.2015	<i>AV-Express 2015/09</i> Aufhebung des Kreisschreibens AV Nr. 2011/03 «Ausscheidung spannungsarmer Gebiete»
► 07.12.2015	<i>AV-Express 2015/10</i> Lieferbedingungen von swissBUILDINGS <sup>3D</sup> 2.0 an die Kantone
► 10.12.2015	<i>AV-Express 2015/11</i> Jahresbericht 2015, Leistungsvereinbarung 2016 und Programmvereinbarung 2016–2019
► 15.12.2015	<i>ÖREB-Kataster-Express 2015/07</i> Jahresbericht 2015 – Schlussbericht 1. Etappe Programmvereinbarung 2016–2019
► 18.12.2015	<i>ÖREB-Kataster-Express 2015/08</i> Revision des Rahmenmodells – Anhörung
► 15.01.2016	<i>ÖREB-Kataster-Express 2016/01</i> ÖREB-Kataster – Erfahrungsbericht der 1. Etappe 2012–2015

- Amtliche Vermessung
- ÖREB-Kataster

Die Dokumente selbst sind abrufbar auf:

[www.cadastre.ch/av](http://www.cadastre.ch/av) →

Rechtliches & Publikationen

resp.

[www.cadastre.ch/oereb](http://www.cadastre.ch/oereb) →

Rechtliches & Publikationen

Eidgenössische Vermessungsdirektion

## Personelle Änderungen bei den Verantwortlichen der kantonalen Vermes- sungsaufsichten



### Kanton Luzern

Reto Conrad, Kantonsgeometer, hat per 31. März 2016 seinen Rücktritt gegeben. Christian Hadorn übernimmt die Funktion des Kantonsgeometers ad interim.

Eidgenössische  
Vermessungsdirektion



Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,

Bevölkerungsschutz und Sport VBS

**Bundesamt für Landestopografie swisstopo**